Муниципальное общеобразовательное учреждение
МОУ «Гимназия №1» г. Балашова Саратовской области

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
Руководитель МО учителей математики, физики и информатики _____/Маршалова Г.И./ Протокол №_1_ от «____ » сентября 2016г.	Заместитель директора по УВР МОУ «Гимназия №1» г. Балашова _____/_Ковязина С.В./ Заместитель директора по УВР МОУ «Гимназия №1» г. Балашова _____/_Балабанова О.М./ «_____ » сентября 2016г.	Директор МОУ «Гимназия №1» г. Балашова _____/С.А. Изгорев/ Приказ № _____ от «____» сентября 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по геометрии в 9 «В» классе

Маршаловой Галины Ивановны,
учителя математики
высшей квалификационной категории

2016 – 2017 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 9 класса предназначена для работы по учебнику Геометрия: 7 – 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2014. Этот учебник входит в Федеральный перечень учебников 2016– 2017 учебного года, рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации, соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

Геометрия – это раздел математики, являющийся носителем собственного метода познания мира, с помощью которого рассматриваются формы и взаимное расположение предметов, развивающий пространственные представления, образное мышление обучающихся их изобразительно-графические умения и приёмы конструктивной деятельности, т.е. формирует геометрическое мышление. Геометрия дает учителю уникальную возможность развивать ребёнка на любой стадии формирования его интеллекта. Три ее основные составляющие: *фигуры, логика* и *практическая применимость* позволяют гармонично развивать образное и логическое мышление ребенка любого возраста, воспитывать у него навыки познавательной, творческой и практической деятельности

Геометрия входит в образовательную область «Математика и информатика»

Обучение геометрии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

В направлении личностного развития:

• развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

• формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

• воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

• формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

• развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

В метапредметном направлении:

• формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

• развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

• формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

В предметном направлении:

• овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

• создание фундамента для развития математических способностей и механизмов мышления, формируемых математической деятельностью

Базисный учебный план на изучение геометрии в9 классе основной школы отводит 2 учебных часа в неделю в течение 35 недель обучения, всего 70 уроков.

Нормативно-правовые документы, обеспечивающие реализацию программы.

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Министерство образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2011 (Стандарты второго поколения) Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897
- Примерная программа по учебным предметам «Математика 5 – 9 класс: проект» – М.: Просвещение, 2011 г
- Закон РФ "Об образовании в Российской Федерации "

- Программы по геометрии для 7–9 классов общеобразовательных школ к учебнику Л.С. Атанасяна и др. (М.: Просвещение, 2013).
- Программа развития универсальных учебных действий на ступени основного общего образования.

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение не только математических предметов, но и смежных дисциплин. В результате освоения курса геометрии 9 класса учащиеся получают представление об основных фигурах на плоскости и их свойствах; приобретают навыки геометрических построений, необходимые для выполнения часто встречающихся графических работ, а также навыки вычисления площадей фигур, применяемые для решения разнообразных геометрических и практических задач.

Возможны изменения в планировании в результате объективных причин.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия - 9»

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

1. В направлении личностного развития:

• умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

• критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

• представление о математической науке как о сфере человеческой деятельности, ее этапах, значимости для развития цивилизации;

• креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

• умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

• способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

2. В метапредметном направлении:

• умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

• умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

• умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

• умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

• умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

• понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

• умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

• умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

• первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

3. В предметном направлении:

В курсе геометрии 9-го класса формируется понятие вектора. Особое внимание уделяется выполнению операций над векторами в геометрической форме. Учащиеся дополняют

знания о треугольниках сведениями о методах вычисления элементов произвольных треугольниках, основанных на теоремах синусов и косинусов. Даются систематизированные сведения о правильных многоугольниках, об окружности, вписанной в правильный многоугольник и описанной. Особое место занимает решение задач на применение формул. Даются первые знания о движении, повороте и параллельном переносе. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

• описания реальных ситуаций на языке геометрии;
• расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
• решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
• решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
• построений с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Содержание программы учебного предмета «Геометрия - 9»

1. Повторение (3ч)

Площади четырёхугольников. Подобные треугольники. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Окружность. Касательная к окружности

2. Векторы (8ч)

Понятие вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки. Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов. Решение задач. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач. Средняя линия трапеции

4. Метод координат (11ч)

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Применение метода координат к решению задач. Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. Простейшие задачи в координатах. Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Использование уравнений окружности и прямой при решении задач.

5. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (14 ч)

Синус, косинус и тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема о площади треугольника. Теорема синусов. Теорема косинусов. Решение треугольников. Измерительные работы. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов. Применение скалярного произведения векторов к решению задач

6. Длина окружности и площадь круга.(12ч)

Правильные многоугольники. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга. Площадь кругового сектора.

7. Движения (9 ч)

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Наложения и движения. Параллельный перенос. Поворот.

8. Начальные сведения из стереометрии. (5ч). Об аксиомах геометрии (2ч)
Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера и шар.

9. Повторение (6 ч.)
Свойства равнобедренного и прямоугольного треугольников. Подобные треугольники. Окружность и касательная. Вписанная и описанная окружности Четырёхугольники. Площади четырёхугольников. Векторы. Метод координат. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. Длина окружности и площадь круга.

Календарно-тематическое планирование учебного предмета «Геометрия - 9»

№ урока	Наименование раздела и темы	Кол-во часов	§ учебника	Дата проведения	ИКТ	Примечание
Повторение (3ч)						
1	Площади четырёхугольников. Подобные треугольники.	1				
2	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Окружность. Касательная к окружности	1				
3	Контрольная работа (входная диагностика)	1				
Векторы (8ч)						
4	Понятие вектора. Равенство векторов	1	П76		+	
5	Понятие вектора. Откладывание вектора от данной точки.	1	П77-78		+	
6	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов.	1	П79-80		+	
7	Сумма нескольких векторов	1	П81		+	
8	Вычитание векторов. Решение задач. *Подготовка к ОГЭ: решение заданий ОБЗ*	1	П82		+	
9	Умножение вектора на число	1	П83		+	
10	Применение векторов к решению задач. Средняя линия трапеции.	1	П84-85		+	
11	Применение векторов к решению задач. *Тест №1 в рамках подготовки к ОГЭ*«Применение векторов к решению задач»	1				
Метод координат (11ч)						
12	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1	П.86		+	
13	Координаты вектора.	1	П87		+	
14	Применение метода координат к решению задач. *Подготовка к ОГЭ: решение заданий ОБЗ*	1				
15	Контрольная работа № 1 «Векторы. Координаты вектора»	1				
16	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	1	П88		+	

17	Простейшие задачи в координатах *Подготовка к ОГЭ: решение заданий ОБЗ*	1	П89		+	
18	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности.	1	П90-91			
19	Уравнение прямой.	1	П92			
20	Использование уравнений окружности и прямой при решении задач.	1			+	
21	Решение задач. *Тест №2 в рамках подготовки к ОГЭ* «Задачи в координатах»	1				
22	Обобщающий урок по теме: «Задачи в координатах»	1				
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (14 ч)						
23	Синус, косинус и тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество.	1	П93-94			
24	Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки.	1	П95			
25	Решение задач, используя синус, косинус и тангенс угла. *Подготовка к ОГЭ: решение заданий ОБЗ*	1				
26	Теорема о площади треугольника.	1	П96			
27	Теорема синусов. Теорема косинусов. *Подготовка к ОГЭ: решение заданий ОБЗ*	1	П97-98		+	
28	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Решение треугольников.	1	П99		+	
29	Решение треугольников.	1	П99		+	
30	Решение треугольников. Измерительные работы. *Подготовка к ОГЭ: решение заданий ОБЗ*	1	П99-100		+	
31	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1	П101-102		+	
32	Скалярное произведение в координатах.	1	П103			
33	Свойства скалярного произведения векторов.	1	П104			
34	Применение скалярного произведения векторов к решению задач.	1				
35	Применение скалярного произведения векторов. *Тест №4 в рамках подготовки к ОГЭ* «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1				
36	Контрольная работа №2 «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1				
Длина окружности и площадь круга.(12ч)						
37	Правильные многоугольники. Окружность, описанная около правильного многоугольника.	1	П105П106		+	
38	Окружность, вписанная в правильный многоугольник.	1	П107		+	
39	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1	П108			
40	Построение правильных многоугольников. *Подготовка к ОГЭ: решение заданий ОБЗ*	1	П109		+	
41	Длина окружности.	1	П110			
42	Площадь круга.	1	П111			

43	Площадь кругового сектора.	1	П112			
44	Решение задач по теме: « Площадь круга и кругового сектора». *Подготовка к ОГЭ: решение заданий ОБЗ*	1				
45	Решение задач по теме: «Площадь треугольника, используя радиус вписанной и описанной окружностей»	1				
46	Решение задач. *Тест №5 в рамках подготовки к ОГЭ* «Вписанные и описанные треугольники»	1				
47	Контрольная работа №3 «Длина окружности и площадь круга»	1				
48	Обобщающий урок по теме: «Длина окружности и площадь круга»	1				
Движения (9 ч)						
49	Отображение плоскости на себя.	1	П 47 П113		+	
50	Понятие движения. Наложения и движения.	1	П114		+	
51	Параллельный перенос.	1	П116		+	
52	Поворот	1	П117		+	
53	Параллельный перенос и поворот.	1			+	
54	Решение задач. *Подготовка к ОГЭ: решение заданий ОБЗ*	1			+	
55	Решение задач.	1				
56	Решение задач. *Тест №6 в рамках подготовки к ОГЭ* «Окружность»	1				
57	Контрольная работа № 4 «Движения »	1				
Начальные сведения из стереометрии. (5ч). Об аксиомах геометрии (2ч)						
58	Многогранники: призма, параллелепипед. Объем тела.	1	П118-122		+	
59	Свойства прямоугольного параллелепипеда. Пирамида.	1	П123-124		+	
60	Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус.	1	П125-126		+	
61	Тела и поверхности вращения: сфера и шар.	1	П127		+	
62	Решение задач по стереометрии	1				
63	Аксиомы планиметрии	1	с.344 348			
64	Аксиомы планиметрии *Подготовка к ОГЭ: решение заданий ОБЗ*	1				
Повторение (6 ч.)						
65	Свойства равнобедренного и прямоугольного треугольников. Подобные треугольники *Подготовка к ОГЭ: решение заданий ОБЗ*	1				
66	Четырёхугольники. Площади четырёхугольников *Подготовка к ОГЭ: решение заданий ОБЗ*	1				
67	Окружность и касательная. Вписанная и описанная окружности *Подготовка к ОГЭ: решение заданий ОБЗ*	1				
68	Векторы. Метод координат *Подготовка к ОГЭ: решение заданий ОБЗ*	1				
69	Пробный экзамен	1				
70	**Резерв – 1час**	1				